



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

PROVIAS
NACIONAL

6 PRESUPUESTO DE OBRA

"Estudio Definitivo para el Mejoramiento de la Carretera Santa
María - Santa Teresa - Puente Hidroeléctrica Machu Picchu"
(0073-2016-MTC/20)

Análisis de Precios Unitarios y
Presupuesto - Construcción de Túneles,
Accesos y P.H. Machu Picchu



Presupuesto

Presupuesto 0901003 EDI1 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SANTA MARÍA - SANTA TERESA - PUENTE HIDROELECTRICA MACHU
 PICCHU
 Subpresupuesto 001 TUNEL Y ACCESOS
 Cliente PROVIAS Costo al 30/04/2020
 Lugar CUSCO - LA CONVENCION - SANTA TERESA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	TRAMO TUNEL N°1 DEL PK.K. 6+800 A P.K. 8+120				140,133,451.98
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2,847,071.79
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb	1.00	1,253,085.64	1,253,085.64
01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.93	2,393.80	11,801.43
01.01.03	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	glb	1.00	1,340,684.04	1,340,684.04
01.01.04	ACCESO A CANTERAS, DME Y FUENTES DE AGUA	km	2.06	117,233.34	241,500.68
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				725,291.68
01.02.01	EXCAVACION CLASIFICADA EN ROCA FIJA	m3	6,345.25	27.43	174,050.21
01.02.02	EXCAVACION CLASIFICADA EN ROCA FRACTURADA	m3	9,396.29	15.32	143,951.16
01.02.03	EXCAVACION CLASIFICADA EN MATERIAL SUELTO	m3	11,275.90	3.38	38,112.54
01.02.04	PERFILADO Y COMPACTACTADO EN ZONAS DE CORTE	m2	5,039.07	1.40	7,054.70
01.02.05	TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	33,070.60	10.95	362,123.07
01.03	PAVIMENTOS				346,755.42
01.03.01	SUB BASE GRANULAR	m3	455.33	32.97	15,012.23
01.03.02	BASES GRANULARES	m3	447.04	75.22	33,626.35
01.03.03	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	m2	2,642.80	4.16	10,994.05
01.03.04	TRATAMIENTO SUPERFCIAL BICAPA	m2	2,642.80	12.49	33,008.57
01.03.05	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (F' C=280KG/CM2)	m3	374.96	516.01	193,483.11
01.03.06	JUNTAS DE CONTRACCIÓN	m	1,001.66	53.40	53,488.64
01.03.07	JUNTAS DE CONSTRUCCION	m	253.30	27.60	6,991.08
01.03.08	JUNTAS DE AISLAMIENTO	m	15.20	9.96	151.39
01.04	DRENAJE				2,925,221.16
01.04.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m3	1,356.54	12.55	17,024.58
01.04.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	m3	34.08	41.06	1,399.32
01.04.03	CONCRETO ESTRUCTURAL (f'c= 280 kg/cm²)	m3	1,525.40	445.36	679,352.14
01.04.04	CONCRETO ESTRUCTURAL (f'c= 210 Kg/cm²)	m3	182.05	408.94	74,447.53
01.04.05	CONCRETO ESTRUCTURAL (f'c= 175 kg/cm²)	m3	22.47	367.51	8,257.95
01.04.06	CONCRETO ESTRUCTURAL (f'c= 100 kg/cm²)	m3	84.51	285.46	24,124.22
01.04.07	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm²	kg	181,975.53	5.14	935,354.22
01.04.08	ALCANTARILLA DE TUBERIA METALICA CORRUGADA D=48"	m	20.70	637.37	13,193.56
01.04.09	TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD D=150mm	m	163.92	47.52	7,789.48
01.04.10	CUNETA REVESTIDA TIPO 1	m	590.68	124.36	73,456.96
01.04.11	CUNETA DE CORONACION TIPO 5	m	687.00	135.33	92,971.71
01.04.12	GEOTEXTIL DRENANTE	m2	1,044.94	17.20	17,972.97
01.04.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2,322.59	73.02	169,595.52
01.04.14	BAJANTE (PROTECCION DE TALUD)	m	53.55	412.45	22,086.70
01.04.15	POZA DISIPADORA EN BAJANTE	u	2.00	1,942.04	3,884.08
01.04.16	EMBOQUILLADO DE PIEDRA DE 0.20 M	m3	7.53	515.22	3,879.61
01.04.17	EMBOQUILLADO DE PIEDRA DE 0.40 M	m3	213.38	445.78	95,120.54
01.04.18	ESTRUCTURA DE DISIPACIÓN	m3	1,351.45	468.55	633,221.90
01.04.19	PINTURA DE PARAPETOS DE ALCANTARILLAS	m2	46.20	47.18	2,179.72
01.04.20	BORDILLO	m	80.00	137.84	11,027.20
01.04.21	IMPERMEABILIZACIÓN DE SUPERFICIE	m2	1,457.50	23.07	33,624.53
01.04.22	JUNTA DE CONSTRUCCION PARA BADEN	m	50.00	34.67	1,733.50
01.04.23	JUNTA DE DILATACIÓN PARA BADEN	m	24.01	28.33	680.20
01.04.24	JUNTA DE CONTRACCIÓN PARA BADEN	m	72.03	39.47	2,843.02
01.05	OBRAS COMPLEMENTARIAS				394,565.19
01.05.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m3	1,175.62	12.55	14,754.03
01.05.02	DREN EN TALUD (DREN CALIFORNIANO)	m	233.50	169.87	39,664.65
01.05.03	ENROCADO DE PROTECCION	m3	1,589.68	16.70	26,547.66
01.05.04	PERNOS DE ACERO DE REFUERZO D=25mm	m	336.00	45.01	15,123.36
01.05.05	PERNOS DE ACERO DE REFUERZO D=25mm P/ SOIL NAILING	m	2,228.00	48.09	107,048.34

Fecha: 23/07/2020 05:54:17p.m.



Presupuesto

Presupuesto 0901003 EDI1 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SANTA MARÍA - SANTA TERESA - PUENTE HIDROELECTRICA MACHU
 PICCHU
 Subpresupuesto 001 TUNEL Y ACCESOS
 Cliente PROVIAS Costo al 30/04/2020
 Lugar CUSCO - LA CONVENCION - SANTA TERESA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.05.06	MALLA DE ACERO ELECTROSOLDADA 6x150x150mm	m2	1,817.60	31.90	57,981.44
01.05.07	CONCRETO LANZADO-SHOTCRETE (FC=280 KG/CM2)	m3	181.76	661.15	120,170.62
01.05.08	MALLA TRIPLE TORSION SIN PERNOS DE ANCLAJE	m2	303.50	43.74	13,275.09
01.06	TRANSPORTE				5,854,139.04
01.06.01	TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES ENTRE 120 m Y 1000 m	m3k	23,319.04	7.93	184,919.99
01.06.02	TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES A MÁS DE 1000 m	m3k	5,959.24	2.19	13,050.74
01.06.03	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES ENTRE 120 m Y 1000 m	m3k	186,657.13	8.60	1,605,251.32
01.06.04	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES A MÁS DE 1000 m	m3k	1,028,262.55	2.38	2,447,264.87
01.06.05	TRANSPORTES DE AGREGADOS TSB ENTRE 120 M Y 1000 M	m3k	33.72	7.93	267.40
01.06.06	TRANSPORTES DE AGREGADOS TSB A MAS DE 1000 M	m3k	115.75	2.19	253.49
01.06.07	TRANSPORTE DE ROCA ENTRE 120 m Y 1000 m	m3k	950.47	9.93	9,438.17
01.06.08	TRANSPORTE DE CONCRETO ENTRE 120 m Y 1000 m	m3k	43,582.22	31.06	1,353,663.75
01.06.09	TRANSPORTE DE CONCRETO A MAS DE 1000 m	m3k	80,277.36	2.99	240,029.31
01.07	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				531,604.17
01.07.01	SEÑALES PREVENTIVAS (0.60 x 0.60 m)	u	30.00	479.28	14,378.40
01.07.02	SEÑALES PREVENTIVAS (CHEVRONES)	u	10.00	413.94	4,139.40
01.07.03	SEÑALES REGLAMENTARIAS (0.60 x 0.90 m)	u	30.00	508.30	15,249.00
01.07.04	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	39.09	4,948.97	193,455.24
01.07.05	POSTES DELINEADORES	u	91.00	138.70	12,621.70
01.07.06	TACHAS RETROREFLECTIVAS	u	375.00	15.99	5,996.25
01.07.07	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	951.49	9.50	9,039.16
01.07.08	BARRERAS DE SEGURIDAD VIAL METALICA PARA TERRAPLEN	m	396.00	311.43	123,326.28
01.07.09	POSTES DE KILOMETRAJE	u	2.00	180.12	360.24
01.07.10	PORTICO DE DELIMITACIÓN DE GALIBO	u	2.00	9,563.35	19,126.70
01.07.11	SEÑAL DE MENSAJE VARIABLE	u	2.00	25,113.66	50,227.32
01.07.12	SEÑALIZACION DE CARRILES	u	4.00	20,921.12	83,684.48
01.08	PROTECCIÓN AMBIENTAL				1,066,415.97
01.08.01	PROGRAMA DE CIERRE DE OBRA				839,374.30
01.08.01.01	RETIRO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL DEL TOPSOIL	m2	79,677.00	0.92	73,302.84
01.08.01.02	REPOSICIÓN DEL TOPSOIL	m2	79,677.00	1.02	81,270.54
01.08.01.03	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERA	m2	30,217.00	0.86	25,986.62
01.08.01.04	READECUACION AMBIENTAL DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE MATERIALES	m2	2,055.11	1.60	3,288.18
01.08.01.05	READECUACION AMBIENTAL DE CAMPAMENTO Y PATIO DE MAQUINAS	m2	3,268.00	1.60	5,228.80
01.08.01.06	ACONDICIONAMIENTO DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	212,110.38	2.57	545,123.68
01.08.01.07	REVEGETACIÓN (DME)	m2	79,677.00	1.32	105,173.64
01.08.02	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL				90,492.94
01.08.02.01	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA	pto	44.00	484.91	21,336.04
01.08.02.02	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE	pto	64.00	855.46	54,749.44
01.08.02.03	MONITOREO DE RUIDO	pto	64.00	82.34	5,269.76
01.08.02.04	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL SUELO	pto	11.00	830.70	9,137.70
01.08.03	SUBPROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				11,731.46
01.08.03.01	SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL PERMANENTE	m2	7.20	1,629.37	11,731.46
01.08.04	PAGO POR EXTRACCION DE MATERIAL				124,817.27
01.08.04.01	PAGO POR EXTRACCION DE MATERIAL DE CANTERA DE RÍO	m3	29,368.77	4.25	124,817.27
01.09	ESTRUCTURAS				1,768,248.25
01.09.01	MUROS				1,768,248.25
01.09.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN	m3	4,840.20	12.55	60,744.51
01.09.01.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	m3	3,570.59	41.06	146,608.43
01.09.01.03	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 280 kg/cm²)	m3	487.32	445.36	217,032.84
01.09.01.04	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 210 Kg/cm²)	m3	855.55	408.94	349,868.62
01.09.01.05	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 100 kg/cm²)	m3	93.08	285.46	26,570.62
01.09.01.06	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm²	kg	143,371.41	5.14	736,929.05

Fecha: 23/07/2020 05:54:17p.m.



Presupuesto

Presupuesto 0901003 EDI1 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SANTA MARÍA - SANTA TERESA - PUENTE HIDROELECTRICA MACHU
PICCHU
Subpresupuesto 001 TUNEL Y ACCESOS
Cliente PROVIAS Costo al 30/04/2020
Lugar CUSCO - LA CONVENCION - SANTA TERESA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.09.01.07	TUBERIA PERFORADA DE PVC D=150 mm (P/ DREN)	m	147.68	34.21	5,052.13
01.09.01.08	GEOTEXTIL DRENANTE	m2	697.82	17.20	12,002.50
01.09.01.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,697.12	73.02	123,923.70
01.09.01.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA	m2	697.82	92.78	64,743.74
01.09.01.11	IMPERMEABILIZACIÓN DE SUPERFICIE	m2	697.82	23.07	16,098.71
01.09.01.12	JUNTA DE DILATACIÓN PARA MUROS	m2	227.35	38.15	8,673.40
01.10	TÚNEL N°1				123,674,139.31
01.10.01	PORTAL DE ENTRADA				631,326.20
01.10.01.01	EXCAVACION CLASIFICADA EN ROCA FIJA	m3	8,369.67	27.43	229,580.05
01.10.01.02	PERNOS DE ACERO DE REFUERZO D=25mm P/ SOIL NAILING	m	2,138.33	48.09	102,832.29
01.10.01.03	CONCRETO LANZADO - SHOTCRETE (F' C=280 KG/CM2)	m3	154.59	661.15	102,207.18
01.10.01.04	MALLA DE ACERO ELECTROSOLDADA 6 x200x200mm	m2	1,545.92	24.77	38,292.44
01.10.01.05	DREN EN TALUD (DREN CALIFORNIANO)	m	371.02	169.87	63,025.17
01.10.01.06	MALLA TRIPLE TORSION	m2	2,180.82	43.74	95,389.07
01.10.02	PORTAL DE SALIDA				254,303.54
01.10.02.01	EXCAVACION CLASIFICADA EN ROCA FIJA	m3	1,780.42	27.43	48,836.92
01.10.02.02	PERNOS DE ACERO DE REFUERZO D=25mm P/ SOIL NAILING	m	1,109.24	48.09	53,343.35
01.10.02.03	CONCRETO LANZADO - SHOTCRETE (F' C=280 KG/CM2)	m3	115.55	661.15	76,395.88
01.10.02.04	MALLA DE ACERO ELECTROSOLDADA 6 x200x200mm	m2	1,155.46	24.77	28,620.74
01.10.02.05	DREN EN TALUD (DREN CALIFORNIANO)	m	277.31	169.87	47,106.65
01.10.03	PORTAL DE GALERIA				95,440.09
01.10.03.01	EXCAVACION CLASIFICADA EN ROCA FIJA	m3	925.98	27.43	25,399.63
01.10.03.02	PERNOS DE ACERO DE REFUERZO D=25mm P/ SOIL NAILING	m	378.12	48.09	18,183.79
01.10.03.03	CONCRETO LANZADO - SHOTCRETE (F' C=280 KG/CM2)	m3	39.39	661.15	26,042.70
01.10.03.04	MALLA DE ACERO ELECTROSOLDADA 6 x200x200mm	m2	393.87	24.77	9,756.16
01.10.03.05	DREN EN TALUD (DREN CALIFORNIANO)	m	94.53	169.87	16,057.81
01.10.04	TUNEL SUBTERRANEO				97,251,939.97
01.10.04.01	EXCAVACION EN TUNEL				31,564,894.38
01.10.04.01.01	EXCAVACION EN ROCA ST-I (RMRc >70)	m3	8,303.14	134.74	1,118,765.08
01.10.04.01.02	EXCAVACION EN ROCA ST-II (55<RMRc<70)	m3	46,183.45	142.44	6,578,370.62
01.10.04.01.03	EXCAVACION EN ROCA ST-III (40<RMRc<55)	m3	55,029.96	151.39	8,330,985.64
01.10.04.01.04	EXCAVACION EN ROCA ST-IV (30<RMRc<40)	m3	43,208.50	220.82	9,541,300.97
01.10.04.01.05	EXCAVACION EN ROCA ST-V (RMRc<30)	m3	23,595.86	254.09	5,995,472.07
01.10.04.02	SOSTENIMIENTO EN TUNELES				28,670,047.63
01.10.04.02.01	PERNOS DE ACERO DE REFUERZO D=25mm (TÚNEL)	m	93,488.80	62.88	5,878,575.74
01.10.04.02.02	CONCRETO LANZADO - SHOTCRETE (F' C=350 KG/CM2) TÚNEL	m3	13,520.03	759.43	10,267,516.38
01.10.04.02.03	FIBRAS DE ACERO	kg	433,740.75	5.38	2,333,525.24
01.10.04.02.04	CERCHA DE ACERO TIPO TH-29	kg	34,950.80	11.63	406,477.80
01.10.04.02.05	CERCHA DE ACERO TIPO HEB-140	kg	357,354.80	12.09	4,320,419.53
01.10.04.02.06	CERCHA DE ACERO TIPO HEB-180	kg	354,409.98	11.18	3,962,303.58
01.10.04.02.07	MALLA DE ACERO ELECTROSOLDADA 6x150x150mm (TÚNEL)	m2	3,584.31	44.66	160,075.28
01.10.04.02.08	MICROPILOTES TM-80 Dext=101,6mm (e=9mm)	m	7,031.18	184.62	1,298,096.45
01.10.04.02.09	PLANCHA DE BERNOLD	m2	208.34	206.67	43,057.63
01.10.04.03	REVESTIMIENTO Y ACABADO EN TÚNELES				21,785,716.93
01.10.04.03.01	CONCRETO DE REVESTIMIENTO (fc=300kg/cm2) CON FIBRAS DE POLIPROPILENO	m3	20,995.34	667.55	14,015,439.22
01.10.04.03.02	ENCOFRADO VISTO EN BÓVEDAS DE TÚNEL	m2	40,370.98	137.43	5,548,183.78
01.10.04.03.03	MALLA DE ACERO ELECTROSOLDADA 8X150X150mm	m2	8,650.56	54.06	467,649.27
01.10.04.03.04	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 100 kg/cm²)	m3	716.63	285.46	204,569.20
01.10.04.03.05	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 210 Kg/cm²)	m3	2,843.41	408.94	1,162,784.09
01.10.04.03.06	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	m3	2,410.69	41.06	98,982.93
01.10.04.03.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,945.61	73.02	288,108.44

Fecha: 23/07/2020 05:54:17p.m.



Presupuesto

Presupuesto 0901003 EDI MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SANTA MARÍA - SANTA TERESA - PUENTE HIDROELECTRICA MACHU
PICCHU
Subpresupuesto 001 TUNEL Y ACCESOS
Cliente PROVIAS Costo al 30/04/2020
Lugar CUSCO - LA CONVENCION - SANTA TERESA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.10.05.03.02	CONCRETO DE REVESTIMIENTO (fc=300kg/cm2) CON FIBRAS DE POLIPROPILENO	m3	62.95	667.55	42,022.27
01.10.05.03.03	ENCOFRADO VISTO EN BÓVEDAS DE TÚNEL	m2	225.39	137.43	30,975.35
01.10.06	PAVIMENTO EN TUNEL				2,049,056.34
01.10.06.01	SUB BASE GRANULAR	m3	2,566.69	32.97	84,623.77
01.10.06.02	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (F' C=280KG/CM2)	m3	2,879.02	516.01	1,485,603.11
01.10.06.03	JUNTAS DE CONTRACCIÓN	m	7,928.90	53.40	423,403.26
01.10.06.04	JUNTAS DE CONSTRUCCION	m	2,001.70	27.60	55,246.92
01.10.06.05	JUNTAS DE AISLAMIENTO	m	18.00	9.96	179.28
01.10.07	DEPÓSITO DE VÉRTIDOS				112,219.38
01.10.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				29,220.45
01.10.07.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m3	745.37	12.55	9,354.39
01.10.07.01.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	m3	483.83	41.06	19,866.06
01.10.07.02	CONCRETO SIMPLE				1,340.39
01.10.07.02.01	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 140 kg/cm²)	m3	3.86	347.25	1,340.39
01.10.07.03	CONCRETO ARMADO				81,658.54
01.10.07.03.01	LOSA DE CIMENTACION				20,045.49
01.10.07.03.01.01	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 280 kg/cm²)	m3	19.32	445.36	8,604.36
01.10.07.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	12.85	73.02	938.31
01.10.07.03.01.03	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm²	kg	2,043.35	5.14	10,502.82
01.10.07.03.02	MURO DE CONCRETO ARMADO				46,637.68
01.10.07.03.02.01	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 280 kg/cm²)	m3	36.01	445.36	16,037.41
01.10.07.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	167.20	73.02	12,208.94
01.10.07.03.02.03	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm²	kg	3,578.08	5.14	18,391.33
01.10.07.03.03	VIGAS				605.79
01.10.07.03.03.01	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 280 kg/cm²)	m3	0.51	445.36	227.13
01.10.07.03.03.02	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm²	kg	73.67	5.14	378.66
01.10.07.03.04	LOSA MACIZA				14,369.58
01.10.07.03.04.01	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 280 kg/cm²)	m3	11.31	445.36	5,037.02
01.10.07.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	28.28	73.02	2,065.01
01.10.07.03.04.03	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm²	kg	1,413.92	5.14	7,267.55
01.10.08	DEPÓSITO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS				197,913.63
01.10.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				11,573.51
01.10.08.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m3	727.82	12.55	9,134.14
01.10.08.01.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	m3	59.41	41.06	2,439.37
01.10.08.02	CONCRETO SIMPLE				2,760.40
01.10.08.02.01	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 100 kg/cm²)	m3	9.67	285.46	2,760.40
01.10.08.03	CONCRETO ARMADO				183,579.72
01.10.08.03.01	LOSA DE CIMENTACION				49,141.19
01.10.08.03.01.01	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 280 kg/cm²)	m3	48.33	445.36	21,524.25
01.10.08.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	23.30	73.02	1,701.37
01.10.08.03.01.03	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm²	kg	5,041.94	5.14	25,915.57
01.10.08.03.02	MURO DE CONCRETO ARMADO				98,535.11
01.10.08.03.02.01	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 280 kg/cm²)	m3	59.34	445.36	26,427.66
01.10.08.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	365.46	73.02	26,685.89
01.10.08.03.02.03	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm²	kg	8,836.88	5.14	45,421.56
01.10.08.03.03	VIGAS				2,096.07
01.10.08.03.03.01	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 280 kg/cm²)	m3	1.93	445.36	859.54
01.10.08.03.03.02	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm²	kg	240.57	5.14	1,236.53
01.10.08.03.04	LOSA MACIZA				33,807.35
01.10.08.03.04.01	CONCRETO ESTRUCTURAL (fc= 280 kg/cm²)	m3	22.01	445.36	9,802.37
01.10.08.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	83.16	73.02	6,072.34



Fecha: 23/07/2020 05:54:17p.m.

Presupuesto

Presupuesto 0901003 EDI1 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SANTA MARÍA - SANTA TERESA - PUENTE HIDROELECTRICA MACHU
 PICCHU
 Subpresupuesto 001 TUNEL Y ACCESOS
 Cliente PROVIAS Costo al 30/04/2020
 Lugar CUSCO - LA CONVENCION - SANTA TERESA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.10.08.03.04.03	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm ²	kg	3,488.84	5.14	17,932.64
01.10.09	INSTALACIONES				17,294,928.42
01.10.09.01	SISTEMA DE COMUNICACIÓN				1,285,199.15
01.10.09.01.01	SWITCH INDUSTRIAL GB ETHERNET NIVEL 2 8X10 Y 2XSFP	u	14.00	517.96	7,251.44
01.10.09.01.02	SWITCH INDUSTRIAL GB ETHERNET NIVEL 3 24X10/100/1000 POE Y 4XSFP	u	2.00	3,064.90	6,129.80
01.10.09.01.03	CABLE 16 FIBRA OPTICA MONOMODO C/CUBIERTA TIPO PESP-R	m	1,694.00	8.86	15,008.84
01.10.09.01.04	CABLE 32 FIBRA OPTICA MONOMODO C/CUBIERTA TIPO PESP-R	m	2,172.00	9.81	21,307.32
01.10.09.01.05	BANDEJA RECOGECABLES P/FIBRA OPTICA	u	8.00	404.89	3,239.12
01.10.09.01.06	CANALIZACIÓN C/3xTUBOS PEAD D=63mm (Zanja 0.50x0.60m)	m	1,291.53	57.72	74,547.11
01.10.09.01.07	CANALIZACIÓN C/3xTUBOS PEAD D=63mm (Zanja 0.50x0.60m) - Baden	m	25.00	160.17	4,004.25
01.10.09.01.08	CANALIZACIÓN C/6xTUBOS PEAD D=63mm (Zanja 0.40x0.60m)	m	158.09	84.65	13,382.32
01.10.09.01.09	CANALIZACIÓN C/6xTUBOS PEAD D=63mm (Zanja 0.40x0.60m) - Baden	m	25.00	166.46	4,161.50
01.10.09.01.10	CANALIZACIÓN C/2xTUBOS PEAD D=63mm	m	1,773.00	21.38	37,906.74
01.10.09.01.11	CANALIZACIÓN C/6xTUBOS PEAD D=63mm	m	1,773.00	64.14	113,720.22
01.10.09.01.12	CABLE DE CONTROL 5.25mm2 10AWG	m	10,535.00	10.71	112,829.85
01.10.09.01.13	BUZON DE REGISTRO (0.50x0.50x0.60m) C/TAPA METALICA	u	30.00	732.42	21,972.60
01.10.09.01.14	CAJA DE EMPALME /DISTRIBUCIÓN PARA FIBRA OPTICA	u	27.00	440.93	11,905.11
01.10.09.01.15	ARMARIO RACK 19"	u	2.00	2,379.82	4,759.64
01.10.09.01.16	REPARTIDOR DE CABLEADO FTP/UTP	u	14.00	92.01	1,288.14
01.10.09.01.17	ESTACION REMOTA UNIVERSAL DE TUNEL (ERUT)	u	2.00	1,614.28	3,228.56
01.10.09.01.18	CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE (PLC) P/ALUMBRADO EXTERIOR	u	3.00	9,324.01	27,972.03
01.10.09.01.19	CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE (PLC) P/DEPÓSITO DE BOMBAS CONTRA INCENDIO	u	1.00	7,415.63	7,415.63
01.10.09.01.20	CABECERA DISTRIBUIDA E/S	u	8.00	46,197.67	369,581.36
01.10.09.01.21	CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE (PLC) P/TABLEROS DE BAJA TENSION	u	3.00	56,266.67	168,800.01
01.10.09.01.22	CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE (PLC) P/CENTRO DE TRANSFORMACION EXTERIOR	u	3.00	8,396.22	25,188.66
01.10.09.01.23	SERVIDOR SCADA (REDUNDANTE)	u	1.00	88,477.26	88,477.26
01.10.09.01.24	ORDENADOR CLIENTE P/CENTRO DE CONTROL	u	3.00	8,691.65	26,074.95
01.10.09.01.25	SOFTWARE SCADA	u	1.00	112,019.24	112,019.24
01.10.09.01.26	MONITOR 24" LED	u	3.00	1,009.15	3,027.45
01.10.09.02	SISTEMA DE DETECCION				233,109.96
01.10.09.02.01	LUMINANCIMETRO	u	2.00	5,919.81	11,839.62
01.10.09.02.02	POSTE P/LUMINANCIMETRO (INCL. ACCESORIOS)	u	2.00	1,505.20	3,010.40
01.10.09.02.03	OPACIMETRO	u	5.00	3,163.06	15,815.30
01.10.09.02.04	MEDIDOR DE MONOXIDO DE CARBONO (CO)	u	8.00	10,011.93	80,095.44
01.10.09.02.05	MEDIDOR DE MONOXIDO DE NITROGENO (NO)	u	4.00	10,011.85	40,047.40
01.10.09.02.06	MEDIDOR DE DIOXIDO DE NITROGENO (NO2)	u	4.00	10,011.93	40,047.72
01.10.09.02.07	ANEMOMETRO INTERIOR	u	8.00	2,617.47	20,939.76
01.10.09.02.08	ANEMOMETRO EXTERIOR (CAZOLETA)	u	2.00	5,373.71	10,747.42
01.10.09.02.09	ESTACION METEREologica	glb	1.00	10,566.90	10,566.90
01.10.09.03	SISTEMA DE VENTILACIÓN				2,164,930.68
01.10.09.03.01	VENTILACIÓN P/TÚNEL (V=32.5m/s, Q=36.7 m3/s, POT=41kW)	u	16.00	80,034.46	1,280,551.36
01.10.09.03.02	VENTILADOR DE SOBREPRESION (Q=9,720m3/h)	u	1.00	15,008.39	15,008.39
01.10.09.03.03	VENTILACIÓN P/GALERÍA (V=39.5 m/s, Q=15.2m3/s, POT=25kW)	u	2.00	46,777.91	93,555.82
01.10.09.03.04	CONDUCTO DE CHAPA GALVANIADA SIN AISLAMIENTO	m2	26.00	237.89	6,185.14
01.10.09.03.05	PUERTA CORTAFUEGO VEHICULAR (3.50X3.50m)	u	3.00	8,488.47	25,465.41
01.10.09.03.06	INSTALACIÓN Y ENSAYOS (SISTEMA DE VENTILACIÓN)	glb	1.00	744,164.56	744,164.56
01.10.09.04	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS				135,499.11
01.10.09.04.01	CABLE SENSOR SEC 20/04	m	1,769.88	62.28	110,228.13
01.10.09.04.02	UNIDAD DE CONTROL DE CABLE SENSOR	u	1.00	12,849.86	12,849.86
01.10.09.04.03	SISTEMA DE DETECCION EN LOCALES TECNICOS	glb	1.00	12,421.12	12,421.12

Fecha: 23/07/2020 05:54:17p.m.



Presupuesto

Presupuesto	0901003	EDI1 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SANTA MARÍA - SANTA TERESA - PUENTE HIDROELECTRICA MACHU PICCHU		
Subpresupuesto	001	TUNEL Y ACCESOS		
Ciente	PROVIAS		Costo al	30/04/2020
Lugar	CUSCO - LA CONVENCION - SANTA TERESA			

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.10.09.05	SISTEMA DE RED CONTRA INCENDIOS				956,723.28
01.10.09.05.01	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA (B.I.E.)	u	36.00	2,547.25	91,701.00
01.10.09.05.02	HIDRANTE HÚMEDO DE 4" (100+2x70)	u	9.00	6,178.52	55,606.68
01.10.09.05.03	EXTINTOR DE 9 KG.	u	47.00	303.90	14,283.30
01.10.09.05.04	TUBERÍA DE HIERRO FUNDIDO DUCTIL D=150mm	m	3,650.00	135.54	494,721.00
01.10.09.05.05	VÁLVULA DE CIERRE DE HIERRO FUNDIDO DUCTIL D=150mm	u	6.00	1,027.17	6,163.02
01.10.09.05.06	ESTACIÓN DE BOMBEO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO	u	1.00	294,248.28	294,248.28
01.10.09.06	SISTEMA DE ILUMINACIÓN				498,470.42
01.10.09.06.01	ILUMINACION DEL TÚNEL Y LOCALES TÉCNICOS	gib	1.00	475,697.46	475,697.46
01.10.09.06.02	ILUMINACION DE EMERGENCIA EN TÚNEL Y LOCALES TÉCNICOS	gib	1.00	22,772.96	22,772.96
01.10.09.07	INSTALACIONES ELECTRICAS				8,420,808.83
01.10.09.07.01	TRANSFORMADOR (Pot. Nominal 630KVA, 380/220V)	u	3.00	55,216.25	165,648.75
01.10.09.07.02	CELDAS ELECTRICAS	gib	1.00	366,168.98	366,168.98
01.10.09.07.03	TABLERO GENERAL TG-CM-1 (380-220V, 60Hz, D.M. 499.82Kw)	u	1.00	26,753.20	26,753.20
01.10.09.07.04	TABLERO GENERAL TG-CM-2 (380-220V, 60Hz, D.M. 280.24Kw)	u	1.00	20,989.03	20,989.03
01.10.09.07.05	TABLERO GENERAL TG-CM-3 (380-220V, 60Hz, D.M. 392.22Kw)	u	1.00	24,935.92	24,935.92
01.10.09.07.06	TABLERO DE DISTRIBUCION 380-220V, 60Hz LT-1	u	1.00	37,880.12	37,880.12
01.10.09.07.07	TABLERO DE DISTRIBUCION 380-220V, 60Hz LT-2	u	1.00	23,345.07	23,345.07
01.10.09.07.08	TABLERO DE DISTRIBUCION 380-220V, 60Hz LT-3	u	1.00	38,045.38	38,045.38
01.10.09.07.09	UPS 40 KVA 380-220V	u	3.00	52,922.83	158,768.49
01.10.09.07.10	UPS 10 KVA 380-220V	u	3.00	16,250.17	48,750.51
01.10.09.07.11	GRUPO ELECTRÓGENO 1000KVA	u	2.00	583,437.98	1,166,875.96
01.10.09.07.12	BANDEJA RANURADA DE ACERO GALVANIZADO DE 450x50x0.9 mm	m	7,151.55	278.32	1,990,419.40
01.10.09.07.13	CAJA DE DERIVACIÓN 150x100x57mm (F*G*)	u	607.00	23.49	14,258.43
01.10.09.07.14	CANALIZACIÓN C/5xTUBOS PVC D=25mm	m	1,316.53	34.55	45,486.11
01.10.09.07.15	CANALIZACIÓN C/3xTUBOS PVC D=25mm (Zanja 0.40x0.60m)	m	371.53	41.55	15,437.07
01.10.09.07.16	CANALIZACIÓN C/3xTUBOS PVC D=25mm (Zanja 0.40x0.60m) - Baden	m	25.00	126.56	3,164.00
01.10.09.07.17	CANALIZACIÓN C/TUBOS PVC 28xD=25mm +8xD=80mm+2xD=100mm (Zanja 0.60x1.00m)	m	158.09	455.62	72,028.97
01.10.09.07.18	CANALIZACIÓN C/TUBOS PVC 28xD=25mm +8xD=80mm+2xD=100mm (Zanja 0.60x1.00m) - Baden	m	25.00	644.15	16,103.75
01.10.09.07.19	CANALIZACIÓN C/6xTUBOS PVC D=25mm	m	1,773.00	41.46	73,508.58
01.10.09.07.20	CANALIZACIÓN C/12xTUBOS PVC D=25mm	m	1,773.00	82.92	147,017.16
01.10.09.07.21	CABLEADO ELECTRICO	gib	1.00	3,703,755.44	3,703,755.44
01.10.09.07.22	BUZON DE REGISTRO (0.50x0.50x0.60m) C/TAPA METALICA	u	13.00	732.42	9,521.46
01.10.09.07.23	BUZON DE REGISTRO (0.75x0.75x1.00m) C/TAPA METALICA	u	16.00	622.84	9,965.44
01.10.09.07.24	TAPA DE FIERRO FUNDIDO P/BUZÓN (0.66X0.66)	u	57.00	178.22	10,158.54
01.10.09.07.25	TAPA DE FIERRO FUNDIDO P/BUZÓN (0.96X0.96)	u	5.00	255.80	1,279.00
01.10.09.07.26	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO	gib	1.00	39,166.56	39,166.56
01.10.09.07.27	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				191,377.51
01.10.09.07.27.01	POZO DE PUESTA A TIERRA	u	42.00	1,237.99	51,995.58
01.10.09.07.27.02	CONDUCTOR ENTERRADO DE 50mm2 DESNUDO (P/MALLA DE TIERRA)	m	165.00	32.54	5,369.10
01.10.09.07.27.03	CONDUCTOR ENTERRADO DE 70mm2 DESNUDO (PI/ENLACE EQUIPOTENCIAL)	m	97.00	39.78	3,858.66
01.10.09.07.27.04	CONDUCTOR ENTERRADO DE 95mm2 N2XOH ENDUCTO DE 35MM	m	69.09	53.29	3,681.81
01.10.09.07.27.05	CABLE DE CU DE 70 mm2 EN BANDEJAS	m	2,182.00	48.06	104,866.92
01.10.09.07.27.06	CABLE DE CU DE 25 mm2 EN BANDEJAS	m	51.82	67.87	3,517.02
01.10.09.07.27.07	EMPALME "T" P/CABLES DE LA MALLA PUESTA A TIERRA (C/SOLDADURA CADWELD)	u	14.00	323.06	4,522.84
01.10.09.07.27.08	EMPALME "VARILLA-CABLE" DE LA MALLA PUESTA A TIERRA (C/SOLDADURA CADWELD)	u	42.00	322.99	13,565.58
01.10.09.08	SISTEMA DE CONTROL DE TRÁFICO				316,594.33
01.10.09.08.01	POSTE SOS IP EXTERIOR	u	2.00	18,159.49	36,318.98
01.10.09.08.02	POSTE SOS IP INTERIOR MAESTRO	u	6.00	18,159.49	108,956.94

Fecha : 23/07/2020 05:54:17p.m.



Presupuesto

Presupuesto 0901003 EDI1 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SANTA MARÍA - SANTA TERESA - PUENTE HIDROELECTRICA MACHU
 Subpresupuesto 001 PICCHU TUNEL Y ACCESOS
 Cliente PROVIAS Costo al 30/04/2020
 Lugar CUSCO - LA CONVENCION - SANTA TERESA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.10.09.08.03	POSTE SOS IP INTERIOR ESCLAVO	u	6.00	18,159.49	108,956.94
01.10.09.08.04	CABLE UTP CATEGORIA 6	m	20.00	12.91	258.20
01.10.09.08.05	CABLE DE CUADRETES 4x0.9 mm	m	1,020.00	19.60	19,992.00
01.10.09.08.06	BARRERA AUTOMÁTICA	u	3.00	9,949.43	29,848.29
01.10.09.08.07	SEMÁFORO RAV	u	4.00	2,061.30	8,245.20
01.10.09.08.08	SEMÁFORO RR/AA	u	2.00	2,008.89	4,017.78
01.10.09.09	CCTV				106,172.62
01.10.09.09.01	CAMARA DOMO A COLOR	u	4.00	6,998.61	27,994.44
01.10.09.09.02	BACULO H=15 m C/ARMARIO EXTERIOR	u	3.00	7,356.09	22,068.27
01.10.09.09.03	CAMARA DE VIDEO FIJA CON DAI INTEGRADO	u	21.00	1,804.38	37,891.98
01.10.09.09.04	SERVIDOR NRV	u	1.00	2,725.93	2,725.93
01.10.09.09.05	CABLE UTP CATEGORIA 6	m	1,200.00	12.91	15,492.00
01.10.09.10	MEGAFONIA				323,444.30
01.10.09.10.01	ALTAVOZ EXPONENCIAL 30W	u	71.00	333.41	23,672.11
01.10.09.10.02	SOFTWARE Y SERVIDOR CONTROL DE MEGAFONIA	u	1.00	61,851.26	61,851.26
01.10.09.10.03	PUPITRE DE MICROFÓNICO VLAN TCP/IP	u	1.00	2,188.66	2,188.66
01.10.09.10.04	CENTRAL DE POTENCIA DE 360 W VLAN TCP/IP	u	8.00	13,488.10	107,904.80
01.10.09.10.05	MATRIZ DIGITAL DE AUDIO	u	1.00	30,138.23	30,138.23
01.10.09.10.06	CABLE DE AUDIO 2x2,08mm2 14 AWG	m	4,751.00	14.33	68,081.83
01.10.09.10.07	INSTALACIÓN Y ENSAYOS DEL SISTEMA DE MEGAFONIA	gib	1.00	29,607.41	29,607.41
01.10.09.11	RADIOCOMUNICACIONES				344,860.72
01.10.09.11.01	CABLE RADIANTE DE 7/8"	m	1,774.00	137.69	244,262.06
01.10.09.11.02	CABLE RADIANTE DE 3/4"	m	221.00	86.32	19,076.72
01.10.09.11.03	SISTEMA DE ANTENA PARA COBERTURA DE RED DE EMERGENCIAS	u	1.00	3,834.83	3,834.83
01.10.09.11.04	SISTEMA DE ANTENA PARA FM	u	1.00	2,362.48	2,362.48
01.10.09.11.05	ESTACION DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES	u	1.00	1,786.87	1,786.87
01.10.09.11.06	AMPLIFICADOR BIDIRECCIONAL UHF	u	1.00	42,204.52	42,204.52
01.10.09.11.07	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES	gib	1.00	31,333.24	31,333.24
01.10.09.12	LOCALES TECNICOS				323,825.20
01.10.09.12.01	LOCAL TECNICO (LT 1 PK 6+428) - SALA DE CONTROL	u	1.00	82,571.60	82,571.60
01.10.09.12.02	LOCAL TECNICO (LT 1 PK 6+428) - CENTRO DE TRANSFORMADOR	u	1.00	23,029.49	23,029.49
01.10.09.12.03	LOCAL TECNICO (LT 1 PK 6+428) - SALA DE GRUPO ELECTROGENO	u	1.00	38,532.99	38,532.99
01.10.09.12.04	LOCAL TECNICO (LT 2 PK 7+080) - SALA DE CONTROL Y TRANSFORMADOR	u	1.00	31,885.39	31,885.39
01.10.09.12.05	LOCAL TECNICO (LT 3 PK 8+100) - SALA DE CONTROL	u	1.00	52,739.00	52,739.00
01.10.09.12.06	LOCAL TECNICO (LT 3 PK 8+100) - CENTRO DE TRANSFORMADOR	u	1.00	17,556.36	17,556.36
01.10.09.12.07	LOCAL TECNICO (LT 3 PK 8+100) - SALA DE GRUPO ELECTROGENO	u	1.00	38,532.99	38,532.99
01.10.09.12.08	INSTALACION DE LOCALES TÉCNICOS IN SITU	gib	1.00	38,977.38	38,977.38
01.10.09.13	SISTEMA DE PROTECCIÓN FRENTE AL RAYO				13,317.64
01.10.09.13.01	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRARAYO	u	2.00	6,658.82	13,317.64
01.10.09.14	PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN				2,171,972.18
01.10.09.14.01	SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION	gib	1.00	2,171,972.18	2,171,972.18
	COSTO DIRECTO				140,133,451.98
	GASTOS GENERALES 21.75%				30,483,327.14
	UTILIDAD 10%				14,013,345.20
	SUB TOTAL S/.				184,630,124.32
	IGV (18%)				33,233,422.38
	TOTAL PRESUPUESTO				217,863,546.70

SON: DOSCIENTOS DIECISIETE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS Y 70/100 NUEVOS SOLES



Fecha : 23/07/2020 05:54:17p.m.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

PROVIAS
NACIONAL

244

8 RELACIÓN DE EQUIPO MECÁNICO MÍNIMO

"Estudio Definitivo para el Mejoramiento de la Carretera Santa
María - Santa Teresa - Puente Hidroeléctrica Machu Picchu"
(0073-2016-MTC/20)

Análisis de Precios Unitarios y
Presupuesto - Construcción de Túneles,
Accesos y P.H. Machu Picchu



RELACIÓN DE EQUIPO MECÁNICO MÍNIMO

EQUIPO	UNIDAD	Cantidad de HM	Nº Equipos
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145-165 HP 2,000 gl	hm	6,267.96	2.00
CAMION CONCRETERO 8 m3 300 HP	hm	5,321.88	1.00
CAMION IMPRIMADOR DE 2000 gl	hm	18.24	1.00
CAMION PLATAFORMA 4X2 122 HP 8 tn	hm	10,883.43	2.00
CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	47,850.37	8.00
CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP	hm	10,912.78	2.00
CARGADOR SOBRE LLANTAS 160-195 HP	hm	24,945.97	5.00
CHANCADORA PRIMARIA - SECUNDARIA 75 HP 46-70 ton/h	hm	2,365.16	1.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	407.62	1.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75yd3	hm	9,396.40	2.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 385 HP 3yd3	hm	592.08	1.00
FAJA TRANSPORTADORA 18"x40"	hm	1,978.37	1.00
GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 127 HP 18 ton 9m	hm	5,390.23	1.00
GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 255 HP 50 ton 33m	hm	2,590.72	1.00
JUMBO ELECTROHIDRAULICO	hm	13,750.79	3.00
LAVADORA DE AGREGADOS 48" 175 Tn/hr	hm	717.62	1.00
MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	368.65	1.00
PAVIMENTADORA DESLIZANTE P/CONCRETO RIGIDO	hm	117.14	1.00
PERFORADORA S/ORUGAS	hm	2,369.52	1.00
PERFORADORA TRACK DRILL	hm	13,576.34	3.00
PLANTA DE CONCRETO DE 30 M3/H	hm	2,202.23	1.00
PLATAFORMA DE TRABAJO EN ALTURA	hm	23,494.06	4.00
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	368.65	1.00
RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9 ton	hm	13.48	1.00
TELEHANDLER MOD. P40.17 CAP. 4000 KG	hm	13,007.61	3.00
TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	9,411.44	2.00
ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP	hm	825.09	1.00